

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Sekolah | : | SMA Negeri 60 Maluku Tengah |
| Mata Pelajaran | : | Matematika Wajib |
| Kelas / Semester | : | X MIPA / Genap |
| Alokasi | : | 4 x 45 Menit (2 x Pertemuan) |
| Kompetensi Dasar | : | 3.9. Menjelaskan aturan sinus dan cosinus 4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan aturan sinus dan cosinus |
| Materi | : | Trigonometri <ul style="list-style-type: none">➤ Aturan Sinus dan Aturan Cosinusa. Pengertian Aturan Sinus dan Aturan Cosinusb. Menentukan panjang salah satu sisi atau besar salah satu sudut segitiga sembarang menggunakan aturan sinus atau aturan cosinus. |
| Tujuan Pembelajaran | : | Melalui Pembelajaran berbasis masalah ini, peserta didik dapat : <ul style="list-style-type: none">a. Memahami pengertian aturan sinus dan cosinus dan penggunaannya pada penyelesaian masalah.b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus dan aturan cosinus |

KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Media, Alat / Bahan dan Sumber Belajar :
 - Media dan alat : Laptop, Proyektor, LKS
 - Sumber Belajar : Modul Matematika Wajib untuk siswa SMA/MA Kelas X MIPA
2. Langkah – Langkah Pembelajaran
Pertemuan ke- 1. (2 Jam Pelajaran)
 - a. Pendahuluan
 - Mengucapkan salam.
 - Berdoa sebelum pembelajaran dimulai
 - Absensi kehadiran siswa

- Memberikan motivasi tentang pentingnya materi ini dipelajari
 - Menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran
- b. Kegiatan Inti
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.
 - Guru memberikan Lembar Kerja Siswa untuk setiap Kelompok.
 - Guru memberikan kesempatan kepada siswa dalam kelompok untuk bertanya tentang hal yang belum dipahami.
 - Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi dalam kelompok untuk mengisi Lembar Kerja Siswa.
 - Kelompok yang telah selesai mengisi Lembar Kerja Siswa diminta untuk menjelaskan hasil temuannya mengenai aturan sinus.
 - Siswa telah memahami definisi aturan sinus tetapi masih bingung pada penggunaan aturan sinus dalam pemecahan masalah. Guru akan mengidentifikasi terkait kendala atau kesulitan yang Siswa hadapi saat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan aturan sinus. Kemudian guru akan memberikan penjelasan kembali lewat beberapa contoh soal dan memberikan kesempatan kepada murid untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan penggunaan aturan sinus.
- c. Penutup
- Guru memberikan umpan balik dan penguatan terkait materi aturan Sinus.
 - Guru memberikan tugas berkaitan dengan aturan sinus
 - Guru memberikan dukungan dan motivasi sebelum mengakhiri pembelajaran bersama peserta didik
 - Guru menutup pertemuan dengan berdoa.

Pertemuan ke-2. (2 Jam Pelajaran)

- a. Pendahuluan
- Mengucapkan salam.
 - Berdoa sebelum pembelajaran dimulai
 - Absensi kehadiran siswa
 - Memberikan motivasi tentang pentingnya materi ini dipelajari
 - Menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran
- b. Kegiatan Inti
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.
 - Guru memberikan Lembar Kerja Siswa untuk setiap Kelompok.
 - Guru memberikan kesempatan kepada siswa dalam kelompok untuk bertanya tentang hal yang belum dipahami.
 - Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi dalam kelompok untuk mengisi Lembar Kerja Siswa.
 - Kelompok yang telah selesai mengisi Lembar Kerja Siswa diminta untuk menjelaskan hasil temuannya mengenai aturan Cosinus.

- Siswa telah memahami definisi aturan cosinus tetapi masih bingung pada penggunaan aturan Cosinus dalam pemecahan masalah. Guru akan mengidentifikasi terkait kendala atau kesulitan yang Siswa hadapi saat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan aturan Cosinus. Kemudian guru akan memberikan penjelasan kembali lewat beberapa contoh soal dan memberikan kesempatan kepada murid untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan penggunaan aturan Cosinus.
- c. Penutup
- Guru memberikan umpan balik dan penguatan terkait materi aturan Cosinus.
 - Guru memberikan tugas berkaitan dengan aturan Cosinus
 - Guru memberikan dukungan dan motivasi sebelum mengakhiri pembelajaran bersama peserta didik
 - Guru menutup pertemuan dengan berdoa.

3. Penilaian Pembelajaran

Terlampir :

- Penilaian Sikap : Observasi terhadap komitmen murid dalam mengirim tugas / Pengamatan (Sikap Spiritual dan Sosial)
- Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis (LKPD)
- Penilaian Keterampilan : Menentukan unsur – unsur dan derajat dari bentuk polinomial dan Portofolio

Strategi dan Alat Penilaian

Penilaian Sikap

- Strategi : Observasi
- Alat : Catatan Polinomial dan Ketepatan Pengumpulan Tugas

| Nama Murid | Tanggal/ Catatan Sikap | Tanggal/ Catatan Sikap | Tanggal/ Catatan Sikap | Tanggal/ Catatan Sikap | Tanggal/ Catatan Sikap |
|------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |

Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan

- Strategi : Unjuk Kerja
- Alat : Checklist

Cara Penilaian Ranah Pengetahuan dan Keterampilan

| Indikator | Checklist | | | Catatan |
|---|-----------|------------|---------------------|---------|
| Pengetahuan | Tercapai | Berkembang | Baru mulai terlihat | |
| Menunjukkan pengetahuan tentang Pengertian Aturan sinus dan aturan cosinus. | | | | |
| Keterampilan | Tercapai | Berkembang | Baru mulai terlihat | |
| Dapat menentukan panjang salah satu sisi segitiga menggunakan aturan sinus dan aturan cosinus | | | | |
| Dapat menentukan besar salah satu sudut menggunakan aturan sinus dan aturan cosinus | | | | |
| Ketelitian | | | | |

Rubrik Penilaian Refleksi

| NO | Aspek Yang Di Nilai | Skor |
|----------|---|------|
| A | <p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>1. Guru menyiapkan peserta didik secara fisik dan mental untuk mengikuti proses pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru sudah menyiapkan peserta didik secara fisik dan mental untuk mengikuti proses pembelajaran • Guru sudah menyiapkan peserta didik tapi fisik dan mental belum siap | |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru kurang menyiapkan peserta didik secara fisik dan mental belum siap • Guru tidak menyiapkan peserta didik secara fisik dan mental belum siap <p>2. Guru melakukan Apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengingat pada pembelajaran sebelumnya melakukan tanya jawab dengan berikan materi sebelumnya • Tidak mengingat pada pelajaran sebelumnya <p>3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistematis jelas sesuai dengan kemampuan siswa • Sistematis jelas dan tidak sesuai dengan kemampuan siswa • Sistematis tidak jelas dan tidak sesuai dengan kemampuan siswa • Tidak menyampaikan kompetensi tujuan pembelajaran | |
|--|--|--|

PENILAIAN OBSERVASI

Deskripsi Penilaian (Kolom Hasil Observasi)

- 4 : Sangat Baik
- 3 : Baik
- 2 : Cukup Baik
- 1 : Cukup

| NO | Nama Siswa | Kriteria | | |
|----|------------|--|--|--|
| | | Kerja sama tanggung jawab, ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas | Menentukan tokoh perjuangan kemerdekaan dengan tepat | Merepresentasikan hasil opini tentang peran tokoh dengan tepat |
| | | | | |

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| dst | | | | |

Trans SP.I Huaulu, Maret 2021
Guru Mata Pelajaran

ZAINUDDIN PELU, S.Pd
NIP. 19690529 199512 1 004

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Pertemuan I

NAMA :

KELAS :

Tujuan Kegiatan : Menemukan aturan sinus.

Kegiatan .

Perhatikan Gambar segitiga berikut :

Keterangan :

A = besar sudut di hadapan sisi a

a = panjang sisi a

B = besar sudut di hadapan sisi b

b = panjang sisi b

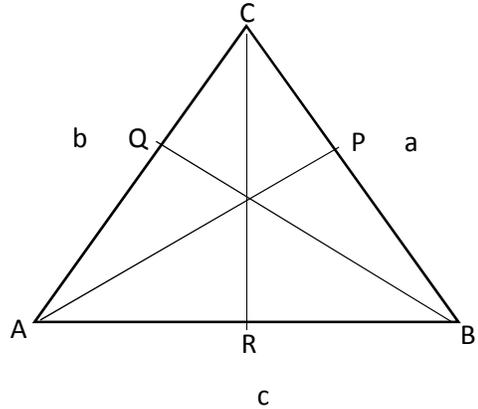
C = besar sudut di hadapan sisi c

c = panjang sisi c

AP ⊥ BC

BQ ⊥ AC

CR ⊥ AB



Perhatikan segitiga ACR

Sin A = / b maka CR = sin A → (1)

Perhatikan segitiga BCR

Sin B = / a maka CR = sin B → (2)

Perhatikan segitiga ABP

Sin B = / c maka AP = sin B → (3)

Perhatikan segitiga APC

Sin C = / b maka AP = sin C → (4)

Berdasarkan persamaan (1) dan (2) didapat

CR = b sin A = Maka / sin A = / sin B → (5)

Berdasarkan persamaan (3) dan (4) didapat

AP = c sin B = maka / sin B = / sin C → (6)

Kemudian, berdasarkan persamaan (5) dan (6) diperoleh

| |
|--|
| $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ |
|--|

Persamaan ini yang disebut dengan aturan sinus